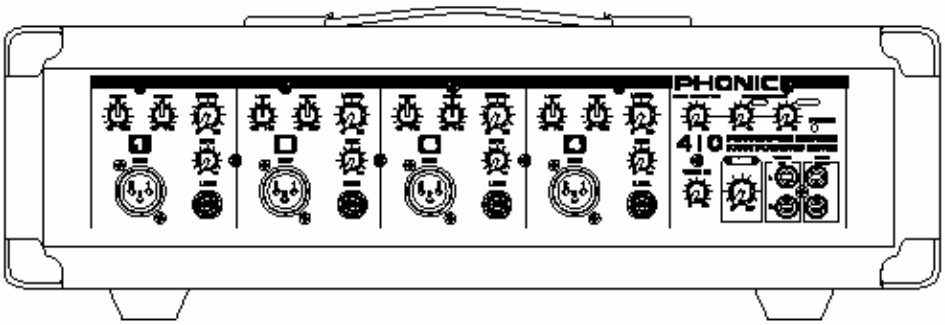
POWERPOD 410

MISCHVERSTÄRKER

PHONIC

POWERPOD 410
POWERED MIXER



English **User's Manual**

DEUTSCH
BEDIENUNGSANLEITUNG

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN!

1. Lesen Sie diese Sicherheitsanweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.
2. Verwahren Sie diese Anweisungen an einem sicheren Ort, um später immer wieder darauf zurückgreifen zu können.
3. Folgen Sie allen Warnhinweisen, um einen gesicherten Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten.
4. Folgen Sie allen Anweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung gemacht werden.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder in Umgebungen mit starker Kondenswasserbildung, z.B. im Badezimmer, in der Nähe von Waschbecken, Waschmaschinen, feuchten Kellern, Swimming Pools usw.
6. Halten Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen sauber. Wischen Sie es gelegentlich mit einem feuchten Tuch ab. Benutzen Sie keine anderen Reinigungs- oder Lösungsmittel, die die Lackierung oder die Plastikteile angreifen könnten. Regelmäßige Pflege und Überprüfung beschert Ihnen eine lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit. Entkabeln sie das Gerät vor der Reinigung.
7. Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze. Bauen Sie das Gerät so ein, wie der Hersteller es vorschreibt. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass immer eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist. Zum Beispiel sollte das Gerät nicht im Bett, auf einem Kissen oder anderen Oberflächen betrieben werden, die die Lüftungsschlitze verdecken könnten, oder in einer festen Installation derart eingebaut werden, dass die warme Luft nicht mehr ungehindert abfließen kann.
8. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden (z.B. Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen, starke Lichtquellen, Leistungsverstärker etc.).
9. Achten Sie darauf, dass das Gerät immer geerdet und das Netzkabel nicht beschädigt ist. Entfernen Sie nicht mit Gewalt den Erdleiter des Netzsteckers. Bei einem Euro Stecker geschieht die Erdung über die beiden Metallzungen an beiden Seiten des Steckers. Die Erdung (der Schutzleiter) ist, wie der Name schon sagt, zu Ihrem Schutz da. Falls der mitgelieferte Stecker nicht in die örtliche Netzdose passt, lassen Sie den Stecker von einem Elektriker (und nur von einem Elektriker!) gegen einen passenden austauschen.
10. Netzkabel sollten so verlegt werden, dass man nicht über sie stolpert, darauf herumtrampelt, oder dass sie womöglich von anderen spitzen oder schweren Gegenständen eingedrückt werden. Netzkabel dürfen nicht geknickt werden – achten Sie besonders auf einwandfreie Verlegung an der Stelle, wo das Kabel das Gerät verlässt sowie nahe am Stecker.
11. Verwenden Sie nur Originalzubehör und/oder solches, das vom Hersteller empfohlen wird.
12. Wird das verpackte Gerät mit einer Sackkarre transportiert, vermeiden Sie Verletzungen durch versehentliches Überkippen.

13. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht gebraucht wird.
14. Das Gerät sollte unbedingt von nur geschultem Personal repariert werden, wenn:

    Das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurde, Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere gelangt sind, das Gerät Regen ausgesetzt war, das Gerät offensichtlich nicht richtig funktioniert oder plötzlich anders als gewohnt reagiert, das Gerät hingefallen oder das Gehäuse beschädigt ist.
    Wartung:
    Der Anwender darf keine weiteren Wartungsarbeiten an dem Gerät vornehmen als in der Bedienungsanleitung angegeben. Sonstige Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

VORSICHT: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERMEIDEN, ENTFERNEN SIE KEINE ÄUSSEREN TEILE. DIESES GERÄT ENTHÄLT KEINE TEILE, ZU DENEN DER ANWENDER ZUGANG HABEN MÜSSTE. LASSEN SIE ALLE SERVICE LEISTUNGEN VON AUSGEBILDETEM FACHPERSONAL BEI EINEM AUTORISIERTEN PHONIC HÄNDLER DURCHFÜHREN.

Dieses Dreieck mit dem Blitzsymbol auf Ihrem Gerät macht Sie auf nicht isolierte „gefährliche Spannungen“ im Inneren des Gerätes aufmerksam, stark genug um einen lebensbedrohlichen Stromschlag abzugeben.

Dieses Dreieck mit dem Ausrufezeichen auf Ihrem Gerät weist Sie auf wichtige Bedienungs- und Pflegeanweisungen in den Begleitpapieren hin.

WARNUNG: UM DIE GEFAHR VON FEUER ODER ELEKTRISCHEM SCHOCK ZU VERMEIDEN, SETZEN SIE DIESES GERÄT KEINER FEUCHTIGKEIT ODER REGEN AUS.

VORSICHT: EINE VON DER BEDIENUNGSANLEITUNG ABWEICHENDE HANDHABUNG DES GERÄTS KANN GEFÄHRLICHE STRAHLUNGEN FREISETZEN!

WEEE
Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte)

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

Mischverstärker

POWERPOD 410

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT

EINFÜHRUNG
MERKMALE
VOR DER INBETRIEBNAHME
BESCHREIBUNG DER VORDERSSEITE
- **KANALZUG**
- **SUMMEN SEKTION**

BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE
ANWENDUNGS- und VERKABELUNGSBEISPIELE
- **STANDARD ANWENDUNG**
- **LIVE BAND MIT ZUSÄTZLICHER ENDSTUFE**

TIPPS AUS DER PRAXIS
TECHNISCHE DATEN
BLOCKSCHALTBILD
ABMESSUNGEN
TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN
SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH
FEHLERBEHEBUNG
SERVICE UND GARANTIE

EINFÜHRUNG

Die Phonic Crew dankt und gratuliert Ihnen, dass Sie sich für einen Mischverstärker aus der Powerpod Serie entschieden haben.

Auf der Grundlage jahrelanger Erfahrung in der Konstruktion und Fertigung von exzellenten Audio Geräten haben wir diesen Powermixer für die Anwender entwickelt, die einen einfach zu bedienenden, schnell installierten Powermixer in einem robusten Holzgehäuse brauchen. Der POWERPOD 410 ist für Sprach- und Musikübertragungen in kleinen bis mittleren Räumen geeignet.

Wir wissen, dass Sie nichts lieber wollen als anzufangen. Den Powermixer auspacken, alle Komponenten Ihrer Beschallungsanlage anschließen und loslegen ist wahrscheinlich alles, was Sie jetzt wollen. Damit Sie die Möglichkeiten Ihres neuen Powermixers jedoch möglichst erschöpfend nutzen können, studieren Sie bitte vorher sorgfältig diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitsanweisungen. Bewahren Sie die Anleitung gut auf, wenn Sie später noch mal etwas nachschlagen wollen. Machen Sie sich in Ruhe mit den verschiedenen Funktionen und neuen Möglichkeiten dieses Mixers vertraut, auch wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie ein erfahrener Fuchs in der Audiotechnik sind und das Lesen von Bedienungsanleitungen nicht zu Ihren Aufgaben gehört.... In diesem Fall werfen Sie bitte zumindest einen Blick auf die Passage „VOR DER INBETRIEBNAHME“.

MERKMALE

- 4-Kanalmischpult mit eingebauterm 100 Watt RMS (120 Watt Musikleistung) Verstärker
- 4 Eingangskanäle akzeptieren sowohl Mikrofone als auch Line Pegel Signalquellen, jeweils mit eigener Eingangsbuchse (XLR und Klinke)
- effektive und musikalische 2-Band Klangregelung in den Mono Kanälen
- eingebautes Digital Delay
- reglerbarer TAPE IN Eingang als Cinch Buchsen zum Anschluss von Kassettendecks, CD Playern etc.
- Cinch Buchsen zu Aufnahmezwecken (REC OUT)
- separater Ausgang des Mischerteils und Eingang des Verstärkerkerteils als Y-Buchse

VOR DER INBETRIEBNAHME

Befolgen Sie bitte unbedingt alle Anweisungen, die in dieser Anleitung gemacht werden. Der POWERPOD 410 Mischverstärker wird als Teil normaler PA Systeme (Beschallungssysteme) verwendet, und daher sollte der Aufbau und die Verkabelung mit der nötigen Sorgfalt durchgeführt werden.

- Verwenden Sie nur das Netzkabel, das im Lieferumfang Ihres Powermixers enthalten ist – es ist speziell auf die Erfordernisse des jeweiligen Landes abgestimmt. Stecken Sie das Netzkabel in die dafür vorgesehene Netzbuchse auf der Rückseite des Geräts.

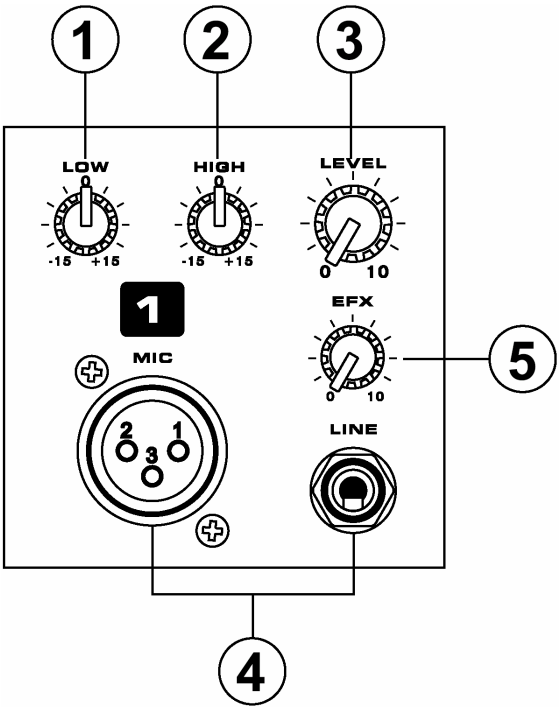
Anmerkung: Achten Sie unbedingt darauf, dass das Netzkabel nicht schadhaft ist. Blanke Kabel sind lebensgefährlich. Geknickte oder schwer zerkratzte Kabel werden bei mehrmaligem Auf- und Abbau eines Tages lebensgefährlich sein. Tauschen Sie diese rechtzeitig gegen neue aus.

- Entfernen Sie niemals den Schutzkontakt des Netzkabels.
- Wählen Sie die Stromversorgung für die Audioanlage mit Sorgfalt, vermeiden Sie vor allem die gemeinsame Nutzung von Steckdosen mit der Lichtanlage.
- Vergewissern Sie sich, dass die örtliche Netzspannung mit der am Gerät eingestellten Betriebsspannung übereinstimmt, bevor Sie den Netzstecker in eine Steckdose stecken.
- Verlegen Sie die Audiokabel getrennt von Licht- und Stromkabeln, benutzen Sie, wenn immer möglich, symmetrische Verbindungen. Falls notwendig, kreuzen Sie Ton- und Lichtkabel in einem Winkel von 90° zueinander, um Interferenzen möglichst gering zu halten. Unsymmetrische Kabel sollten so kurz wie möglich sein.
- Überprüfen Sie Ihre Kabel regelmäßig und beschriften Sie beide Enden, um sie leicht auseinander halten zu können.
- Achten Sie darauf, dass die Rückseite des Powermixers nicht näher als 30 cm von einer Wand entfernt betrieben wird. Andererseits könnte das Gerät überhitzen, da die Lüfteröffnungen vielleicht verdeckt werden.
- Machen Sie zuerst sämtliche Kabelverbindungen, bevor Sie die Geräte der Audioanlage anschalten.
- Schließen Sie alle gewünschten Signalquellen an die entsprechenden Eingänge des Geräts an. Das können sein: Mikrofone, Keyboards, Gitarre und Bass sowie Line Pegel Geräte wie z.B. CD Spieler etc.
- An die Endstufenausgänge auf der Rückseite, sprich die Lautsprecherausgänge, sollten auch wirklich nur Lautsprecher angeschlossen werden. Verwenden sie nur extra ausgewiesene Lautsprecherkabel mit genügendem Querschnitt. Instrumentenkabel sind hierfür die falsche Wahl.
- Auch der Anschluss von ungeeigneten Geräten an die Eingänge des Powermixers führt möglicherweise zu irreversiblen Schäden.
- Vor dem Anschalten des Geräts sollte der Ausgangsregler vollkommen herunter gedreht sein, um die Zerstörung von angeschlossenen Geräten oder übermäßige Nebengeräusche zu vermeiden, hervorgerufen durch schlechte Pegelanpassung, falsche Verkabelung, defekte Kabel, schadhafte Steckverbindungen, oder weil schon unbeabsichtigt Pegel anliegen.
- Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein und bringen Sie alle Ein- und Ausgänge auf die benötigte Lautstärke. Lesen Sie hierzu jedoch unbedingt das Kapitel „RICHTIG EINPEGELN“.

BESCHREIBUNG DER VORDERSEITE

KANALZUG

Der POWERPOD 410 bietet Ihnen 4 Eingangskanäle, die identisch aufgebaut sind.



1. LOW = BÄSSE

Mit dem Bassregler bearbeiten Sie die tiefen Frequenzen des Kanalsignals. Sie heben die Bässe an, indem Sie den Regler nach rechts drehen, um Stimmen mehr Wärme zu geben oder Instrumenten wie Gitarre oder Keyboards mehr Druck zu verleihen. Nach links gedreht reduzieren Sie Rumpelgeräusche von der Bühne oder Brummeinstreuungen, oder Sie dünnen einen mulmigen Klang aus.

Stellen Sie den Regler auf “0” (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird. Dies sollte auch immer Ihr Ausgangspunkt sein.

Der Regelbereich umfasst +/-15 dB bei 80 Hz mit Kuhschwanz Charakteristik („Shelving“), d.h. alle Frequenzen unterhalb der Eckfrequenz werden beeinflusst, und zwar um so stärker, je weiter sie von der Eckfrequenz entfernt sind. Dieser Begriff hat seinen Ursprung in der Betrachtung der Wirkungsweise des Klangreglers auf einem Oszilloskop. Dreht man den Regler, d.h. hebt man Frequenzen an oder senkt sie ab, so schwingt die Kurve jenseits der Ansatzfrequenz wie ein Kuhschwanz hin und her.

2. HIGH = HÖHEN

Mit dem Höhenregler heben Sie die hohen Frequenzen an, indem Sie diesen Regler nach rechts drehen, um Stimmen und Instrumente “silbriger” erscheinen zu lassen. Nach links gedreht, unterdrücken Sie diesen Frequenzbereich, mit dem Ergebnis, dass Zischlaute oder unerwünschte Rückkopplungen unterdrückt werden. Der Regelbereich umfasst +/-15 dB bei 12 kHz, ebenfalls mit Kuhschwanz Charakteristik („Shelving“), d.h. alle Frequenzen oberhalb der Eckfrequenz werden beeinflusst, und zwar um so stärker, je weiter sie von der Eckfrequenz entfernt sind.

Stellen Sie den Regler auf “0” (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

ZUM UMGANG MIT DER KLANGREGELUNG

Die Klangregelung in den Kanälen ist so ausgelegt, dass Sie den Allgemeinklang der Beschallungsanlage bzw. des angeschlossenen Instruments/Mikrofons positiv beeinflussen können.

Sie ist jedoch nicht in der Lage, aus einer schlechten Lautsprecheranlage eine gute zu machen, oder ein schlecht klingendes Instrument bzw. Stimme in ein wohlklingendes zu verwandeln. Beginnen Sie grundsätzlich immer mit beiden Reglern in 12-Uhr-Stellung, d.h. auf der “0” Position. Vermeiden Sie extreme Anhebungen oder Absenkungen einzelner Frequenzbereiche, weil dadurch der Dynamikumfang einer Lautsprecheranlage extrem eingeschränkt wird und leicht die Grenzen des Systems erreicht sind.

Eine Anhebung von Frequenzbereichen, also das Bewegen der Drehregler rechts von der Mittelposition, ist – rein technisch gesprochen – eine Pegelanhebung. Gerade extreme Anhebungen im Bassbereich bringen ein Audiosystem (Mischerteil, Endstufenteil sowie angeschlossene Lautsprecher) schnell an seine Grenzen, ohne dass Sie einen nennenswerten Gewinn an Lautheit (empfundene Lautstärke) erzielt hätten.

Außerdem kann es bei starken Anhebungen einzelner Frequenzbereiche zu unerwünschten Rückkopplungen kommen.

Tipp: Beim sogenannten „Soundcheck“, also dem Einstellen der Anlage vor der eigentlichen Aufführung, ist man geneigt, Bässe und Höhen

anzuheben. Das liegt darin begründet, dass unser Ohr auf Mittenfrequenzen am stärksten reagiert (dies hat rein biologische Gründe – unser Ohr ist optimal auf die menschliche Stimme ausgelegt, und die spielt sich nun einmal vornehmlich im Mittenbereich ab). Schnell urteilt man Informationen im Mittenbereich als „unangenehm“ oder „quäkig“, vor allem, wenn sehr laut abgehört wird.
Tappen Sie nicht in diese Falle. Es sind genau diese Mittenfrequenzen, die Ihre Darbietung besonders „hörbar“ machen.

3. LEVEL = LAUTSTÄRKE

Dies ist der Lautstärke Regler für den jeweiligen Kanal, er bestimmt den Anteil des Kanalsignals innerhalb der Mischung.

4. XLR & LINE EINGANG

Dies sind die Eingänge für den Kanal.

XLR
Die weibliche XLR Buchse bietet einen symmetrischen Mikrofoneingang. Hier werden Geräte angeschlossen, deren Ausgangssignal sogenannten „Mikrofonpegel“ hat, also Mikrofone (wer hätte das gedacht...) und passive DI Boxen. Es gibt allerdings auch Geräte, die im Ausgang XLR Buchsen verwenden, deren Ausgangspegel jedoch +4 dBu beträgt. Die sollten hier nicht angeschlossen werden, der Eingangspegel wäre sehr wahrscheinlich zu hoch und würde die Eingangsschaltung verzerren, noch bevor Sie mit dem LEVEL Regler (#3) irgendetwas dagegen tun könnten. Verwenden Sie für solche Signale den Line Eingang, d.h. die Klinkenbuchse.

Wir empfehlen die Verwendung von professionellen Mikrofonen mit symmetrischen Ausgängen, egal ob dynamisch, Kondensator- oder Bändchenmikrofon. Benutzen Sie bitte nur hochwertige, niederohmige Kabel und achten Sie auf die richtige Steckerbelegung. Die Belegung der XLR Buchsen entspricht dem internationalen Standard: 1 = Masse, 2 = positiv, 3 = negativ.

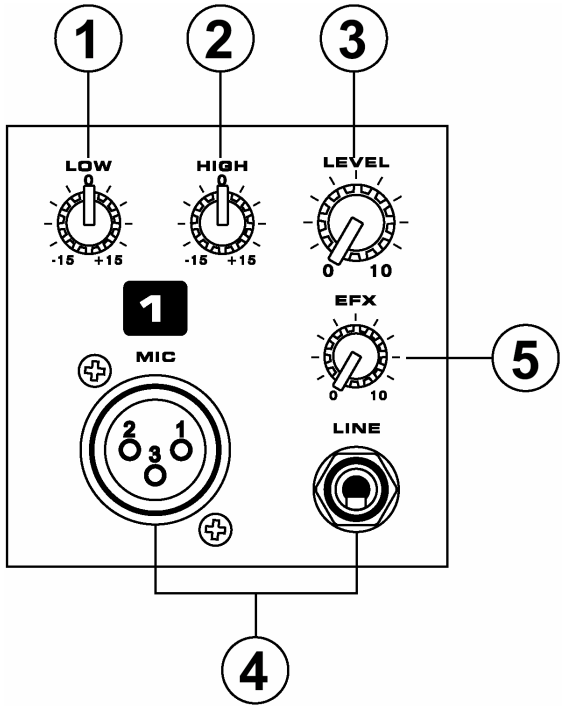
POWERPOD 410 verfügt nicht über eine 48 V Phantomspeisung, daher können Kondensatormikrofone ohne eigene Versorgungsspannung hier nicht angeschlossen werden.

LINE
An diese dreipolige 6,3 mm Klinkenbuchse werden Geräte mit niederohmigem Linienpegel angeschlossen, also - mit Ausnahme von Mikrofonen - Geräte wie Keyboards, elektronische Drums, CD Spieler, andere Mixer, usw.

Es können symmetrische oder unsymmetrische Signale verarbeitet werden. Wenn Sie einen unsymmetrischen (also meist zweipoligen) 6,3 mm Klinkenstecker verwenden, wandelt der Line Eingang das Signal, das am Ring anliegt, automatisch in Masse um. Der Ring muss mit Masse verbunden sein, wenn das Signal unsymmetrisch ist.

Lesen Sie bitte unbedingt die Hintergrundinformationen, die Ihnen das Kapitel „Symmetrisch und Unsymmetrisch“ liefert.

Wichtig: Mikrofon- und Line Eingang sollten nicht gleichzeitig belegt werden, sonst kommt es zu Beeinträchtigungen der Signale und Rückkopplungen, da sie sich den Schaltkreis des Vorverstärkers teilen – also entweder nur das Mikrofon anschließen oder ein Line Pegel Gerät.



5. EFX

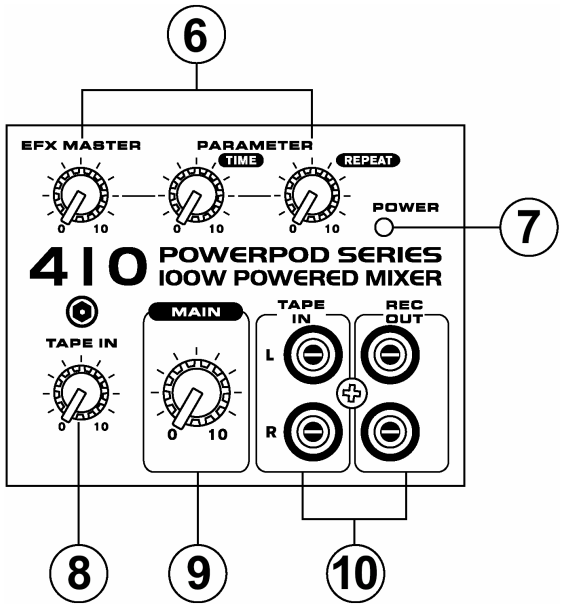
Mit diesem Regler senden Sie ein anteiliges Signal des Kanalsignals in die eingebaute Effektsektion (#6, Digital Delay), um dem Klang mehr Räumlichkeit zu verleihen. Da dieser Regler nach dem LEVEL Regler (#3) des Kanals eingreift, ist die Stärke des Signals auch von der Stellung des LEVEL Reglers abhängig. Ist also der LEVEL Regler ganz nach links gedreht, gelangt auch kein Signal in die Effektsektion.

Das macht Sinn. In der Regel ist es erwünscht, dass sich die Lautstärke des Effektes ändert, wenn auch die Lautstärke des Direktsignals verändert wird.

Beispiel: Wenn Sie langsam die Lautstärke eines Kanals herunterdrehen, wollen Sie ja in der Regel nicht, dass das Effektsignal weiterhin zu hören ist, obwohl das Direktsignal nicht mehr vorhanden ist ...

Noch mal zum Verständnis: Dieser Regler beinhaltet nicht „den Effekt". Der Effekt, sprich das digitale Delay (die Echos), wird nicht hier im Kanal, sondern an anderer Stelle im Gerät erzeugt. Der EFX Regler ist lediglich ein Lautstärkeregler, der das unbearbeitete („trockene") Kanalsignal in die Effekt Sektion des POWERPOD 410 sendet. Wie laut dann letztendlich der Effekt in der Gesamtmischung ist, hängt vom Lautstärkeregler des Digital Delays ab (siehe dort, #6).

SUMMEN SEKTION



6. DIGITAL DELAY = ECHO

Der POWERPOD 410 hat ein eingebautes Digital Delay, womit Sie Echoeffekte erzeugen und der Musik / der Stimme somit eine gewisse Räumlichkeit geben können. Wie der Name schon sagt, erzeugt ein Digital Delay eine oder mehrere Verzögerungen des Originalsignals, welche dann in der Summe mit dem direkten, unbearbeiteten Signal zusammen gemischt werden.

Die Effektsektion besteht aus drei Reglern: EFX MASTER, TIME und REPEAT.

Die Kanalsignale gelangen über den jeweiligen LEVEL Regler (#3) in die Summenmischung MAIN (#9). Gleichzeitig können die Kanalsignale mittels der jeweiligen EFX Regler (#5) anteilig in das eingebaute Digital Delay geschickt werden. Dort werden diese Einzelsignale zusammen gemischt, im Digitalprozessor bearbeitet (verzögert, nach Bedarf mit Wiederholungen), und dann über den Lautstärkeregler der Gesamtsumme zugemischt.

EFX MASTER
Mit diesem Regler wird die Ausgangslautstärke des Effekts, also des verzögerten Signals eingestellt. Ganz nach links gedreht, ist kein Delay (Echo) zu hören, je weiter Sie den Regler nach rechts im Uhrzeigersinn aufdrehen, umso lauter wird der Effekt in der Gesamtmischung zu hören sein.

Noch mal zum Verständnis: Dieser EFX MASTER Regler kontrolliert nur die Lautstärke des Effektsignals, also der Verzögerungen. Aus der Effektsektion kommen

nur verzögerte Signale, nicht die Direktsignale aus den einzelnen Kanälen.

Es ist eine gute Idee, die EFX Regler der einzelnen Kanäle (#5) so weit wie möglich aufzudrehen (ohne natürlich den Eingang des Effektprozessors zu übersteuern), und dafür den EFX MASTER nur so weit wie nötig aufzudrehen. Damit erhalten Sie den besten Signal-Rauschabstand des internen Effektprozessors.

TIME
Hiermit wird die Zeitspanne für die Verzögerung des Eingangssignals eingestellt. Ganz nach links gedreht, erfolgt die Verzögerung (das „Delay“) sehr schnell nach dem Originalsignal, je weiter Sie nach rechts drehen, umso länger ist die Zeitspanne, bis das verzögerte Signal zu hören ist.

REPEAT
Dieser Regler kontrolliert die Anzahl der Wiederholungen für das verzögerte Signal. Ganz nach links gedreht, ist das verzögerte Signal lediglich einmal zu hören. Je weiter Sie den Regler nach rechts drehen, umso höher ist die Anzahl der Wiederholungen.

7. POWER

Sie haben es vielleicht schon herausgefunden: Diese blaue Kontroll LED leuchtet, wenn der Mischverstärker mit dem Netzschalter (#11) eingeschaltet wird. Wenn der Schalter gedrückt ist und die LED nicht leuchtet, hat irgendwer das Netzkabel herausgezogen, oder die Sicherung ist durchgebrannt.

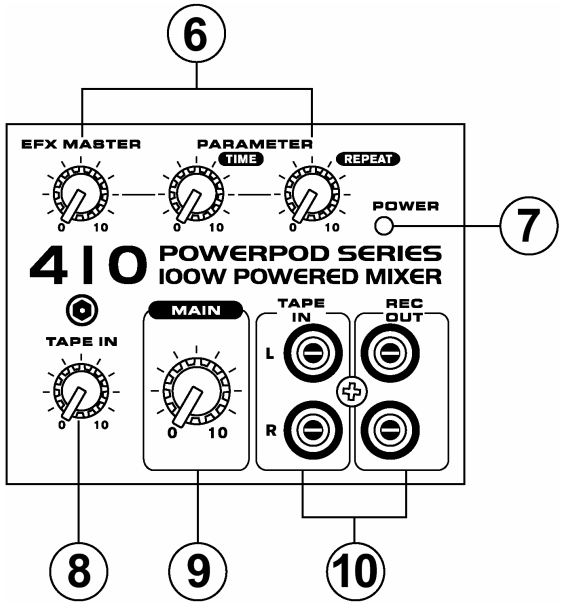
8. TAPE IN

Dies ist der Lautstärkeregler für das TAPE IN Signal, also für das Zuspielgerät, das an die Cinch Buchsen TAPE IN (#10) angeschlossen ist. Das Signal wird über diesen Lautstärkeregler direkt in die Summe (MAIN #9) geleitet.

9. MAIN

Dieser Drehregler bestimmt die endgültige Ausgangslautstärke des Mixers, also des Summensignals L / R, das an dem Ausgang MAIN OUT (#13) und natürlich an den Lautsprecherausgängen (#12) anliegt. Hier laufen alle Signale der Eingangskanäle, des Digital Delays und des Tape Eingangs zusammen und können von ganz ausgeblendet (Regler ganz nach links) bis ganz laut (Regler im Uhrzeigersinn aufdrehen) geregelt werden.

Um die Nebengeräusche des Powermischers niedrig zu halten, empfiehlt es sich, die Pegel der Eingangssignale so weit wie möglich aufzudrehen, ohne dass es intern zu Verzerrungen kommt, und dafür den MAIN Regler nur so weit wie nötig.



10. TAPE IN & REC OUT

TAPE IN
Diese Cinch Buchsen sind unsymmetrische Zweispureingänge und für den Anschluss von Geräten mit semiprofessionellen Signalpegeln (-10 dBV) ausgelegt. Schließen Sie hier die Ausgänge (links und rechts) Ihres Aufnahmemediums oder Zuspielers an, also Tape Deck, DAT, MD, CD Spieler, Soundkarte oder Laptop. Das Signal an diesen Eingängen wird zuerst in den Regler TAPE IN (#8) geleitet, bevor es in der Summe L / R (MAIN) erscheint.

Die beiden Signale links und rechts werden zu einem Monosignal zusammengefasst, da POWERPOD 410 ja ein Monogerät ist.

Selbstverständlich können Sie auch irgendein anderes Line Pegel Gerät hier anschließen, es handelt sich, rein technisch gesehen, genauso um Eingänge wie die anderen Line Eingänge im Mischer. Wenn Ihnen also die Eingangskanäle knapp werden, können Sie zur Not die TAPE IN Eingänge auch für diesen Zweck „missbrauchen“. Bedenken Sie jedoch, dass die Eingänge auf die Ausgangsimpedanz von Geräten mit Cinch Ausgängen ausgelegt sind.

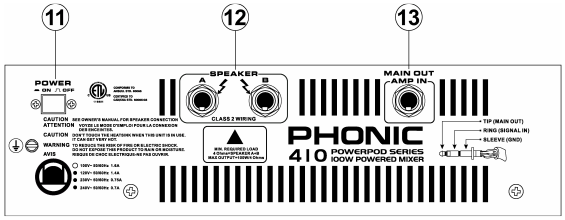
REC OUT
Diese unsymmetrischen Zweispurausgänge in Form von Cinch Buchsen sind für den Anschluss von Geräten mit semiprofessionellem Signalpegel (-10 dBV,

600 Ohm) ausgelegt. Schließen Sie hier die Eingänge Ihres Aufnahmemediums an, also Kassettenrekorder, DAT, MD, Soundkarte oder Laptop.

Das Signal des REC OUT wird in der Summenschiene abgegriffen, jedoch vor dem MAIN Regler (#9). Es enthält also alle Signale, die in die Summenschiene gelangen (alle Eingangskanäle sowie das Digital Delay), ist jedoch in der Lautstärke unabhängig von der Stellung des Summen Lautstärkereglers und somit der Saallautstärke. Dies ist vor allem interessant, wenn bei der Beschallung gleichzeitig ein Mitschnitt auf einer Zweispurmaschine gemacht wird. Änderungen der Lautstärke während der Beschallung haben demnach keinen Einfluss auf den Pegel, der in das Aufnahmemedium gelangt – der ist konstant, sofern die Pegel der Eingangskanäle konstant bleiben.

Selbstverständlich ist der Einsatzzweck dieser Ausgänge nicht auf die bloße Funktion „Aufnahme“ beschränkt. Sie können diese Ausgänge genauso gut dafür verwenden, eine zweite Beschallungszone zu versorgen, d.h. schließen Sie hier einfach eine weitere, externe Endstufe oder eine Aktivbox an (diese weitere Beschallungszone könnte im Spezialfall auch die Bühne sein, wenn Sie einen Monitor brauchen, der Ihnen das gleiche Mischungsverhältnis wieder geben soll, wie es auch im Saal herrscht).

BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE



11. POWER ON / OFF = NETZSCHALTER

Dies ist der Netzschalter. Wenn der Schalter gedrückt wird, ist das Gerät eingeschaltet (vorausgesetzt, der Netzstecker ist eingesteckt!). Zur Kontrolle leuchtet die blaue, mit POWER gekennzeichnete LED auf der Vorderseite des Geräts auf (#7). Nochmaliges Drücken auf den Schalter schaltet das Gerät wieder aus.

Achtung: Vor dem Einschalten sollte der MAIN Regler (#9) ganz herunter gedreht sein.

Bevor Sie das Gerät einschalten, vergewissern Sie sich, ob die eingestellte Betriebsspannung des Geräts mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Neben dem fest montierten Netzkabel unterhalb des Netzschalters finden Sie ein kleines „Fenster“, das Ihnen darüber Aufschluss gibt.

12. SPEAKER A / B

Diese Klinkenbuchsen sind die Lautsprecherausgänge der eingebauten Endstufe, demnach werden hier passive Lautsprecher angeschlossen (und keine anderen Line Pegel Geräte, z.B ein Mischpult oder ein Aufnahmegerät, und auch keine Aktivboxen!!!). Sie sind parallel geschaltet, d.h. sie tragen dasselbe Signal. Es ist daher unerheblich, welchen der beiden Ausgänge Sie benutzen. Die Minimallast, also die Mindestimpedanz, der Endstufe beträgt 4 Ohm. Dann leistet sie 100 Watt RMS. Achten Sie darauf, dass diese Minimallast von 4 Ohm nicht unterschritten wird.

EIN WORT ZU IMPEDANZEN VON VERSTÄRKERN UND BOXEN

Eine Fehlanpassung von Endstufen und Lautsprechern führt zu Leistungseinbußen, schlimmstenfalls zu massiven Schäden am Gerät. Bei Transistorendstufen (wie die im POWERPOD 410) darf die Mindestimpedanz (die sog. Last oder auch Widerstand) nicht unterschritten werden.

Parallele Verdrahtung
Werden mehrere Boxen an eine Endstufe bzw. Powermixer angeschlossen, handelt es sich in aller Regel um eine parallele Verkabelung (egal, ob mehrere Lautsprecheranschlüsse an der Endstufe benutzt werden, oder ob von einer Box zur nächsten durchgeschleift wird - ja, das nennt man parallel, nicht seriell!). Die Gesamtimpedanz verringert sich dann, die Formel dafür lautet folgendermaßen:

1/Z1 + 1/Z2 + 1/Zn = 1/Zges. Z ist das Zeichen für Impedanz.

Beispiel: Zwei 8 Ohm Boxen ergeben eine Gesamtimpedanz von 4 Ohm, drei 8 Ohm Boxen ergeben 2,66 Ohm, usw.

Gleichzeitig erhöht sich die Ausgangsleistung der Endstufe um knapp die Hälfte, was allerdings von der Dimensionierung des Netzteils abhängt. Eine Endstufe, die an 8 Ohm 65 Watt Ausgangsleistung hat, leistet an 4 Ohm ca. 100 Watt und an 2 Ohm etwa 150 Watt. Dabei muss unbedingt auf die Mindestimpedanz der Endstufe geachtet werden – bitte hierzu sorgfältig die Datenblätter von Endstufen / Powermixern lesen. Dort steht auch meist ausdrücklich, ob die entsprechende Endstufe 2-Ohm tauglich ist oder nicht.

Es wird ausdrücklich *nicht* empfohlen, POWERPOD 410 an 2 Ohm zu betreiben!

Werden Boxen mit unterschiedlichen Impedanzwerten zusammengeschaltet, erhält die Box mit der geringsten Impedanz die meiste Verstärkerleistung. Hat man zwei prinzipiell gleiche Boxen, jedoch mit unterschiedlicher Impedanz, z.B. eine mit 8 Ohm, eine mit 4 Ohm, und schließt sie parallel, wird man von der 8-Ohm Box nicht mehr viel hören. Sinn machen solche unterschiedlichen Impedanzen jedoch, wenn es um eine Subwoofer-/Topteil Kombination handelt. Oft findet man in der Praxis Subwoofer mit 4 Ohm, die mit einer 8 Ohm Satellitenbox parallel betrieben werden, um mehr Fülle im Bassbereich zu erhalten.

Serielle Verdrahtung
Werden Lautsprecher seriell (man sagt auch „in Reihe“) verdrahtet, addieren sich einfach die Einzelimpedanzen zur Gesamtimpedanz. Zwei 8 Ohm Lautsprecher ergeben dann 16 Ohm. Diese Form der Verdrahtung findet sich jedoch meist nur innerhalb einer Box, wo der negative Pol eines Lautsprechers mit dem positiven Pol des nächsten verbunden wird, usw.).

Darüber hinaus kann man auch eine Kombination von serieller und paralleler Verdrahtung innerhalb einer Lautsprecherbox vornehmen – sehr oft findet man diese Art der Verkabelung bei Gitarrenboxen mit 4 Lautsprechern.

Ein Lautsprecher pro Endstufenseite: Mindestlast von 4 Ohm bedeutet, dass die Gesamtimpedanz der Boxen, die an eine Endstufenseite angeschlossen sind, 4 Ohm nicht unterschreitet. Wenn Sie nur eine Box verwenden, kann diese 4 Ohm Nennlast haben. Es ist unerheblich, welchen Lautsprecherausgang Sie verwenden.

Zwei Lautsprecher pro Endstufenseite: Schließen Sie 2 Boxen an, darf jede Box nicht weniger als 8 Ohm haben. Zwei parallel betriebene 8 Ohm Boxen ergeben eine Gesamtimpedanz von 4 Ohm, zwei Boxen mit jeweils 16 Ohm ergeben im Parallelbetrieb 8 Ohm Gesamtimpedanz. Dabei ist es unerheblich, ob Sie beide Klinkenbuchsen am POWERPOD 410 verwenden, oder von einer Box in die nächste durchschleifen (sofern die Boxen über entsprechende Anschlussmöglichkeiten verfügen).

Drei Lautsprecher pro Endstufenseite: Schließen Sie 3 Boxen an, darf jede Box nicht weniger als 12 Ohm haben, da ihre Gesamtimpedanz im Parallelbetrieb 4 Ohm ergeben. Wiederum ist unerheblich, ob Sie von einer Box zur nächsten durchschleifen, und/oder die beiden Klinkenanschlüsse belegen.

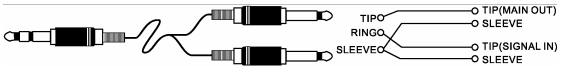
ACHTUNG: Da die SPEAKER Ausgänge das hochverstärkte Signal der Endstufe tragen, dürfen hier wirklich nur Lautsprecher angeschlossen werden, auf keinen Fall irgendwelche anderen Audiogeräte – die würden bestimmt Schaden nehmen.

13. MAIN OUT / AMP IN

Dies ist ein unsymmetrischer Einschleifpunkt, der den Signalweg zwischen Mischerteil und Endstufe unterbricht. Hier wird das Summensignal aus dem Mixer herausgeführt, nach Belieben in einem externen Gerät bearbeitet, und wieder dem Mixer an gleicher Stelle zugeführt. Der Einschleifpunkt ist eine normalisierte, dreipolige 6,3 mm Klinkenbuchse, d.h. das Signal bleibt unberührt, solange diese Buchse nicht belegt ist.

Wird hier eine Klinke eingesteckt, wird das Signal zwischen MAIN Regler (#9) und der Endstufe unterbrochen. Das Signal, das aus

dem POWERPOD 410 herausgeführt wird, liegt an der Spitze des Steckers an, das zurückgeführte Signal liegt am Ring des Steckers an.



Der Einschleifpunkt dient dem Anschluss von externen Geräten wie Kompressor/Limitern (z.B. PHONIC PCL3200, A6500), Effektgeräten (z.B. PHONIC DFX256, I7300) und anderen Klangprozessoren, um die Tonqualität des Signals zu bearbeiten (z.B. grafische Equalizer wie PHONIC A6600, PEQ3600 etc.).

Tipp: Wenn Sie ein externes Gerät über diesen sog. INSERT verkabeln, und Sie hören dann kein Signal mehr aus den Lautsprechern, sind schlicht Eingang und Ausgang vertauscht. Das hat nichts mit „falsch“ oder „verkehrt“ zu tun, sondern einfach mit der Tatsache, dass bei manchen Herstellern der Send auf der Spitze des dreipoligen Steckers liegt, bei anderen auf dem Ring. Einfach Eingang und Ausgang tauschen, und das Signal ist wieder da (beschriften Sie Ihre Kabel am besten eindeutig, dann passiert Ihnen das nicht so oft).

Zur Belegung von Insert Kabeln siehe auch „TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN“.

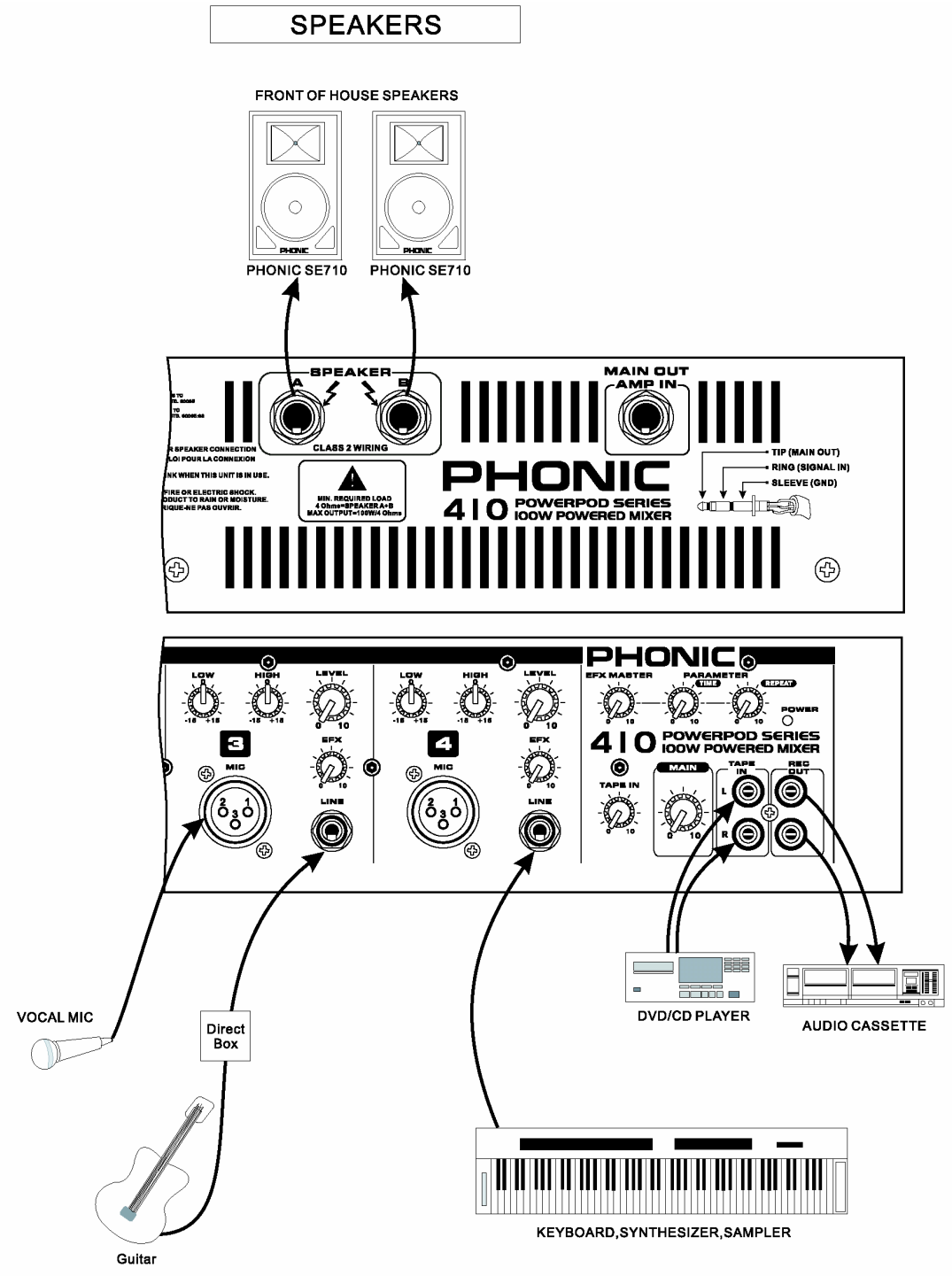
LÜFTUNGSSCHLITZE

Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass die Luftaustrittsöffnungen nicht verdeckt sind, da sonst nicht genügend Wärmeabfuhr stattfinden kann.

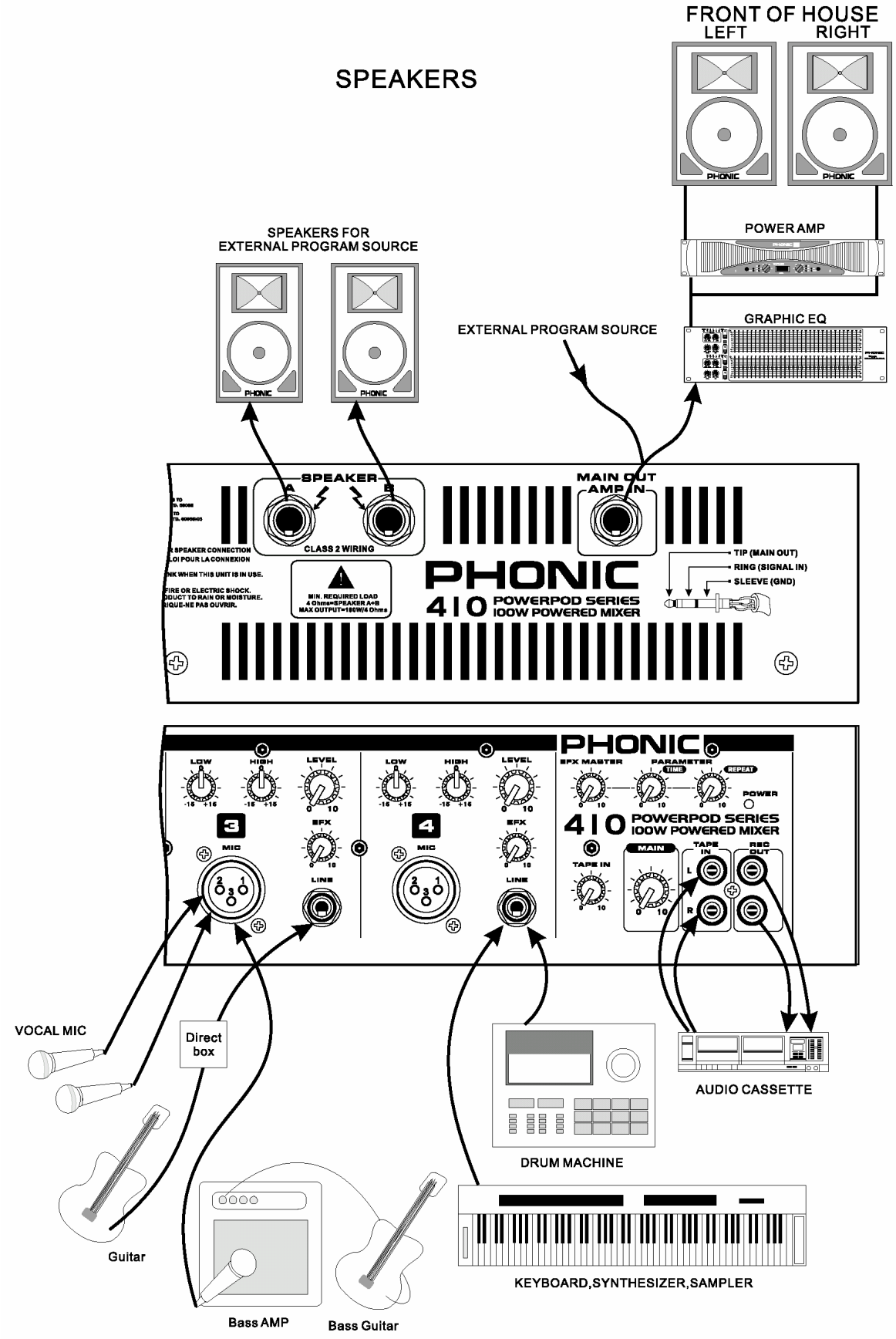
ANWENDUNGS- und VERKABELUNGSBEISPIELE

Die nachfolgend gezeigten Beispiele sollen Ihnen eine Vorstellung davon geben, wofür die ganzen Ein- und Ausgänge Ihres neuen Powermixers verwendet werden können. Natürlich erhebt diese Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf. So kommen Sie womöglich auch auf ungewöhnliche Lösungen bei Aufgaben in der Beschallungstechnik. Erlaubt ist, was gefällt!

STANDARD ANWENDUNG



LIVE BAND MIT ZUSÄTZLICHER ENDSTUFE



MIC LEVEL SOURCES **LINE LEVEL SOURCE**

TIPPS AUS DER PRAXIS

Falsche Aufstellung von PA Lautsprechern, vor allem aber der Monitor Boxen, führt zu erhöhter Rückkopplungsgefahr. Achten Sie darauf, dass die Mikrofone nicht in Richtung der Lautsprecher zeigen. Sollten Rückkopplungen entstehen (der Ton „schaukelt sich auf“), auf keinen Fall die Mikrofonkapsel mit der Hand zu halten, das erhöht nur die Rückkopplung! Eine wirkungsvolle Linearisierung des Frequenzgangs und damit eine Verringerung der Rückkopplungsgefahr kann mithilfe eines Equalizers oder eines automatischen Feedback Unterdrückers (z.B. PHONIC I7100) erreicht werden.

Es gilt die Regel: Was man sieht, hört man auch. Daher sollten die Lautsprecherboxen, die in den Saal strahlen, nicht durch Stoff, Menschen oder irgendetwas anderes verdeckt werden. Bringen Sie die Boxen deshalb so hoch an, dass Sie über die ersten Zuhörerreihen hinweg strahlen. Auf diese Weise werden auch die hinteren Reihen mit Schall versorgt, und die vorderen Reihen werden nicht durch übermäßige Lautstärke gestört.
Ähnliches gilt auch für die Öffnungen der Hochtöner in Bühnenmonitorboxen – gerne hat der Lead Sänger schon mal sein Handtuch oder das Programm genau dort deponiert, wo eigentlich der meiste „Druck“ rauskommt – und beklagt sich darüber, dass er sich nicht richtig hört! Oder der Keyboarder, der die Monitorbox so aufstellt, dass das Horn nicht ungehindert auf dessen Ohr strahlt, sondern gegen die Unterseite des Keyboards („es klingt so muffig!“).

Achten Sie beim Verlegen der Lautsprecherkabel darauf, dass sich keine Stolperfallen bilden. Wenn Sie Stative verwenden, wickeln Sie die Kabel einige Male um die Stative – das sieht besser aus und reduziert die Stolpergefahr.

Denken Sie bei einer Klangkorrektur nicht nur an das Anheben von Frequenzen. Prinzipiell sollten Sie zuerst versuchen, „störende“ Frequenzen abzusenken, als „fehlende“ anzuheben.

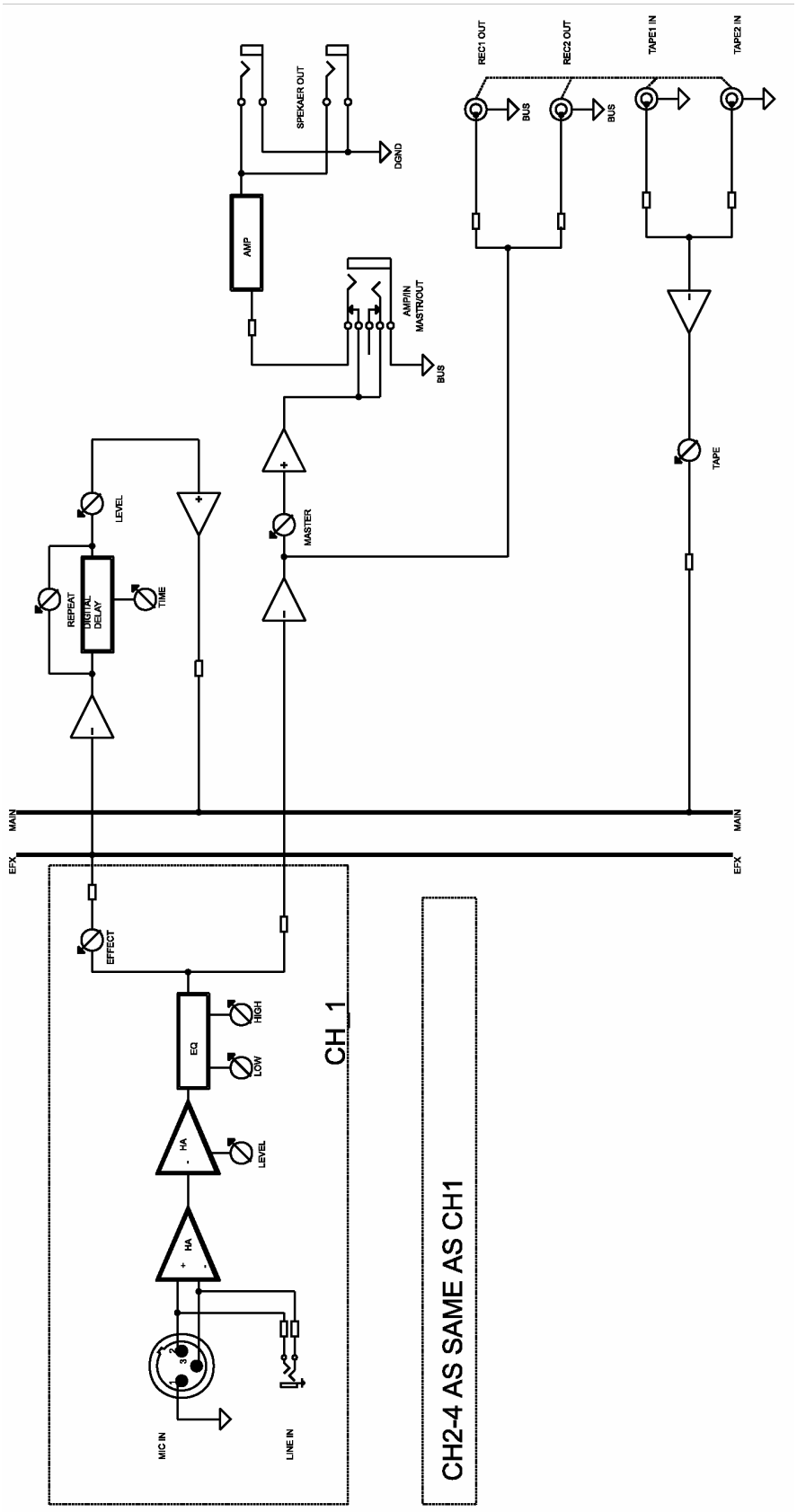
Beim sogenannten „Soundcheck“, also dem Einstellen der Anlage vor der eigentlichen Aufführung, aber auch beim Abhören einzelner Kanäle in der Studiosituation, ist man geneigt, Bässe und Höhen anzuheben, und somit die Mitten zu unterdrücken. Das liegt darin begründet, dass unser Ohr auf Mittenfrequenzen am stärksten reagiert (dies hat rein biologische Gründe – unser Ohr ist optimal auf die menschliche Stimme ausgelegt, und die spielt sich nun einmal vornehmlich im Mittenbereich ab). Schnell urteilt man Informationen im Mittenbereich als „unangenehm“ oder „quäkig“.
Tappen Sie nicht in diese Falle. Es sind genau diese Mittenfrequenzen, die Ihre Darbietung besonders „hörbar“ machen.

TECHNISCHE DATEN

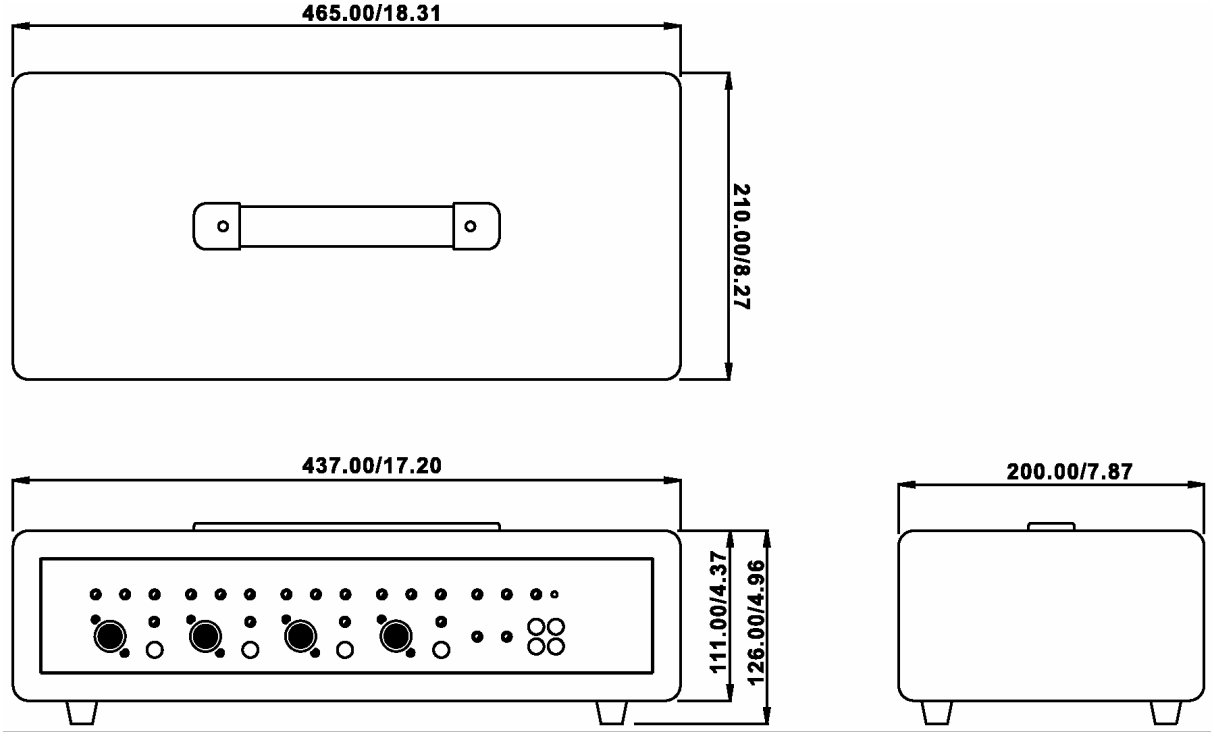
	POWERPOD 410
Endstufe, Ausgangsleistung in Watt	
Anzahl der Endstufenblöcke	1
8 Ohm, (Klirrfaktor (THD) <0,5%, 1 kHz)	65
4 Ohm, (Klirrfaktor (THD) <0,5%, 1 kHz)	100
Eingänge	
Symmetrische Mic / Line Kanäle	4
Tape (2T) Eingang	2 Cinch Buchsen
Ausgänge	
Main Out	1 x 6,3 mm TRS Klinke, unsymmetrisch
Rec Out	2 Cinch Buchsen
Kanalzüge	4
Lautstärkeregler	Drehregler
Kanal Klangregelung	2-Band, +/-15 dB
Bässe	80 Hz
Höhen	12 kHz
Summensektion	
Drehregler	Tape, Master (Summe)
Eingebauter Effektprozessor	Digital Delay (2 - 150 ms)
Rauschen (20Hz-20kHz, IHF-A gewichtet, Line Eingänge auf Summenausgänge)	.
Main Out, Kanal Lautstärkeregler unten	<-86 dBu
Endstufenausgang, alle Fader unten	<-52 dBu
Verzerrung (THD)	
Endstufenausgang, 20 Hz bis 20 kHz	@ 100 Watt, 4 Ohm <1%
Übersprechen (1 kHz @ 0 dBu, 20 Hz - 20 kHz, Kanaleingang auf Summenausgang)	.
Kanal Lautstärkeregler unten	<-63 dB
Frequenzumfang (Mic Eingang auf Ausgang)	
20 Hz ~ 20 kHz, Line Level Ausgang @ +4 dBu an 600 Ohm	+1/-3 dB
20 Hz ~ 20 kHz, Endstufenausgang 1 Watt an 8 Ohm	+1/-3 dB
Empfindlichkeit @ Mixer Ausgang +4 dBu	
Mic / Line	-50 dBu / -35 dBu
Tape Eingang	-6 dBu
Äquivalentes Eingangsrauschen	<-122 dBm
Mikrofonvorverstärker E.I.N. (150 Ohm, maximale Verstärkung)	
Durchschnittlich maximale Stromaufnahme	80 Watt
Netzspannung	220 - 240 VAC, 50 / 60 Hz
Abmessungen (B x H x T)	465 x 155 x 210 mm
Gewicht	7,4 kg

Phonic behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

BLOCKSCHALTBILD



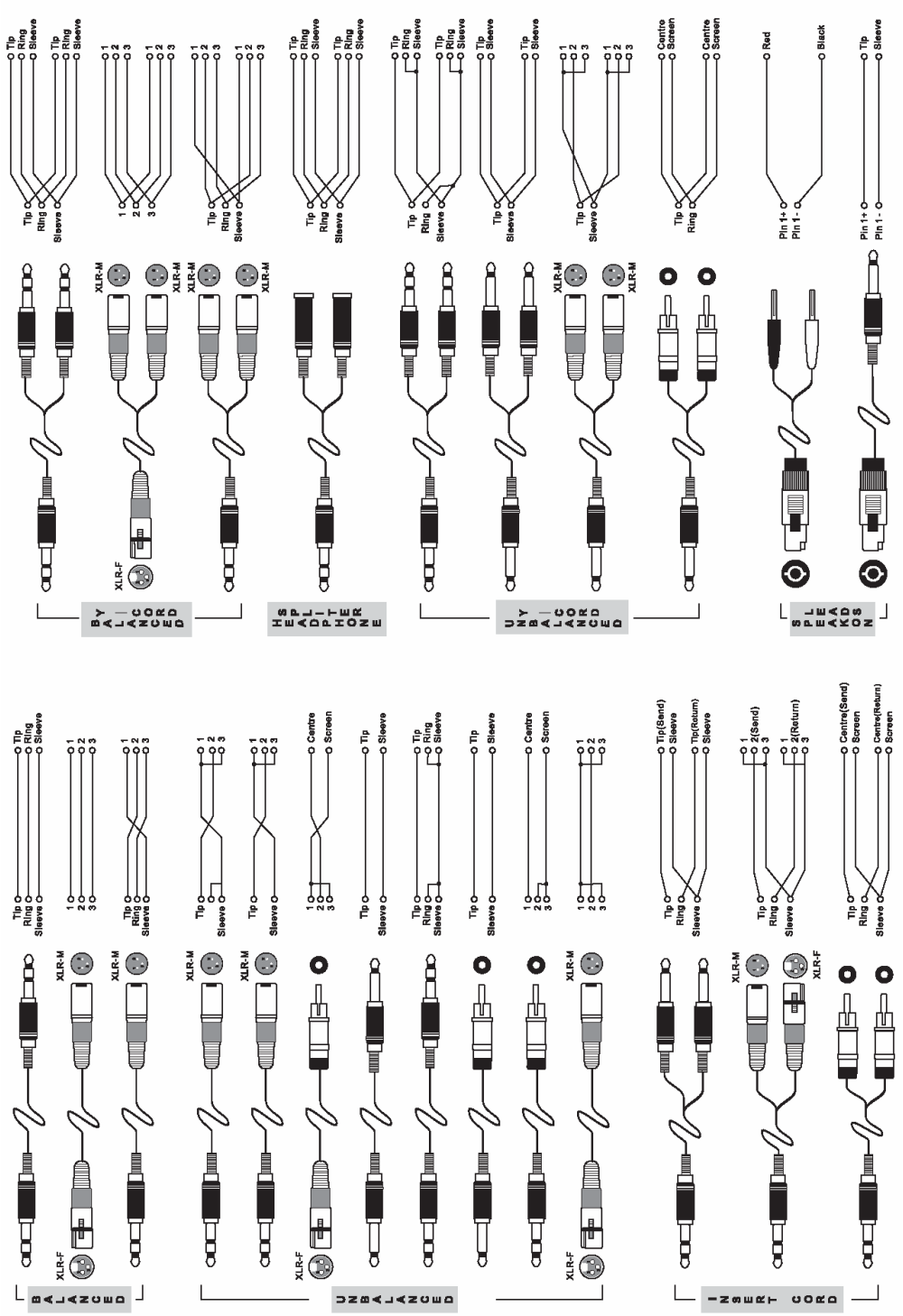
ABMESSUNGEN



Die Abmessungen sind in mm und inch angegeben.

TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN

Die folgende Abbildung mit typischen Kabelverbindungen ist in sieben Abschnitte unterteilt: SYMMETRISCH, UNSYMMETRISCH, INSERT KABEL, SYMMETRISCHES Y-KABEL, KOPFHÖRER VERTEILER, UNSYMMETRISCHES Y-KABEL, SPEAKON LAUTSPRECHERKABEL. In jedem Abschnitt finden sich verschiedene Verdrahtungsvorschläge für unterschiedliche Anwendungen.



SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH

Die meisten Störungen bei Audioinstallationen werden durch falsche und beschädigte Steckverbindungen hervorgerufen. Um eine ordnungsgemäße Verkabelung Ihrer Anlage zu gewährleisten sollten Sie die folgenden Abschnitte aufmerksam durchlesen, es sei denn Sie sind schon mit den Begriffen symmetrisch und unsymmetrisch vertraut.

Was bedeutet unsymmetrische Kabelführung?

Diese Art der Verkabelung findet sich in der Regel bei den meisten Heim Stereo Anlagen und Videosystemen. Es gibt einen Leiter der das Signal trägt, der andere ist für die Erdung/Masse bestimmt. Im Normalfall, bei Signalen mit geringerem Pegel, schirmt der Masseleiter das signalführende Kabel ab (siehe Abbildung 4).

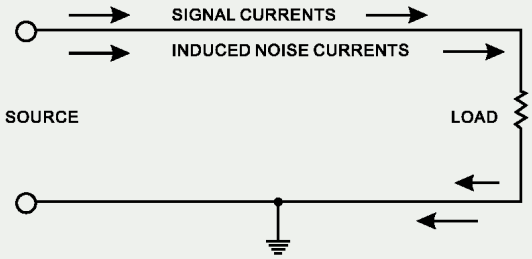


Figure 4 Unbalanced line

Was bedeutet symmetrische Kabelführung?

Bei einem symmetrierten Aufbau wird das Signal über 2 Leiter und einen zusätzlichen masseführenden Schutzleiter gesendet. Die beiden signalführenden Leiter übertragen prinzipiell ein identisches Signal, jedoch ist das eine gegenüber dem anderen um 180° gedreht. Der Symmetrier Aufholverstärker in der Eingangssektion dreht die Phase des einen Signals und addiert dieses zu dem anderen hinzu. Störeinstreuungen, die auf dem Kabelweg in das System eingedrungen sind, “reiten” sozusagen auf beiden Signalwegen und sind deshalb gleichphasig. In der Eingangssektion wird also die Phase des einen Störsignals wiederum um 180° gegenüber dem anderen gedreht und auf addiert – und somit löschen sich diese beiden Signale gegenseitig aus. Fazit: Das Nutzsignal wird übertragen, Störeinstreuungen ausgelöscht (siehe Abbildung 5).

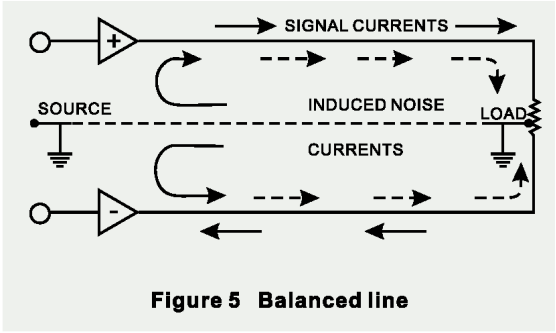


Figure 5 Balanced line

DER UNTERSCHIED ZWISCHEN BEIDEN VERFAHRENSWEISEN

Da eine symmetrische Kabelführung gegen äußere Störeinstreuungen unempfindlich ist, muss der Masseleiter keinen elektrischen Strom führen, was bedeutet, dass die beiden miteinander verbundenen Geräte das gleiche Massepotential haben, was wiederum Grundbedingung für ein störungsfreies System ist.

Schauen wir uns noch mal das unsymmetrische System an. Dort fließt der Strom des Signals vom Signalleiter zum Masseleiter, also von plus nach minus. Das Massepotential der beiden verbundenen Geräte ist aber nicht identisch. Das bedeutet dass dieses System viel eher von äußeren Störeinstreuungen beeinflusst wird.

Symmetrische Systeme können im Gegensatz zu unsymmetrischen durchaus über lange Kabelstrecken verlust- und störungsfrei arbeiten. Das Ergebnis ist ein niedriger Nebengeräuschpegel bei dem symmetrischen System.

Weil ein symmetrisches System 2 Leiter für das Signal und einen Leiter für die Masse/Abschirmung braucht, werden mindestens drei Leiter benötigt. Also ist hierbei die abschirmende Masse vollkommen vom Signal getrennt.

Lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt sorgfältig, wenn Sie Anlagen verkabeln, egal ob symmetrisch und unsymmetrisch.

DIE KORREKTE KABELFÜHRUNG BEI SYMMETRISCHEN VERBINDUNGEN

Verwenden Sie für die Verbindung des Audiosignals Stecker mit drei Anschluss-Stiften. Stellen Sie sicher, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist. Verwenden Sie niemals einen Masse isolierenden Stecker, ohne das System zusätzlich separat zu erden. Dies ist eine Grundbedingung für eine einwandfrei Audioverbindung.

Die Masse Verbindung (Pin 1 bei einem XLR Stecker) muss beim Quellgerät immer gegeben sein. Sollten sie die Masse Verbindung trennen wollen, tun Sie dies beim Zielgerät, indem Sie die Masse Verbindung am dortigen Pin 1 unterbrechen. Diese Art der Verbindung vermeidet eine Erdschleife zwischen der Signal- und der Gehäusemasse. Erden Sie das System immer nur über den Netzstecker, da diese Form der Erdung einen geringeren Widerstand hat und dadurch generell die bessere Erdung bietet.

Eine mögliche Ursache für auftretendes Brummen kann eine schlechte Masse Verbindung innerhalb des Systems sein. Falls Sie den Fehler nicht lokalisieren können, verbinden Sie versuchshalber den Masse Pin des Eingangssteckers mit der Erde. Wird das Brummen leiser oder verschwindet es, prüfen Sie die netzseitige Masse Verbindung Ihrer Audioanlage. Besondere Aufmerksamkeit ist geboten, wenn die Anlagekomponenten und Racks mit einer gewissen Entfernung zueinander aufgestellt sind, und/oder wenn Sie eine größere Anzahl von Leistungsendstufen verwenden.

Lassen Sie die Erdung zwischen den Racks und dem Stromverteiler von einem Elektriker überprüfen. Stellen Sie sicher, dass eine, und zwar nur eine, Netzerdung für das komplette Audio- bzw. Videosystem existiert (sog. sternförmige Stromversorgung). (Siehe Abbildung 6).

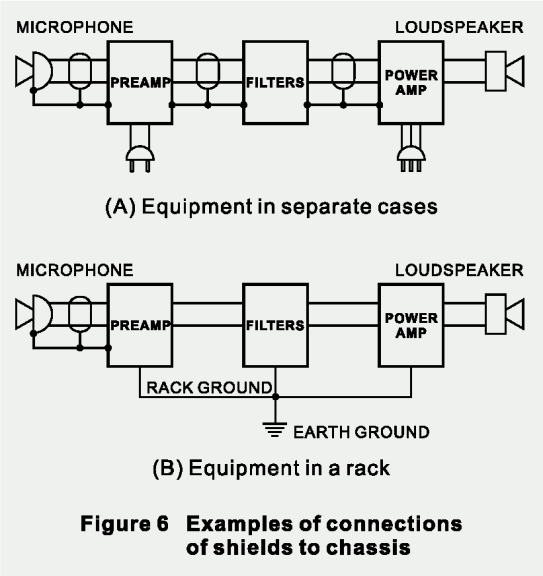
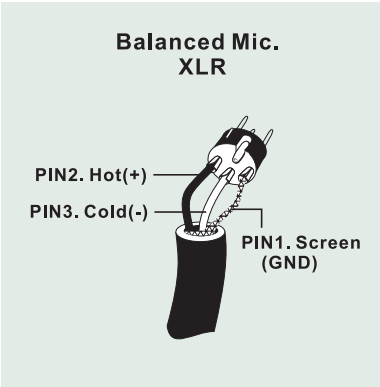
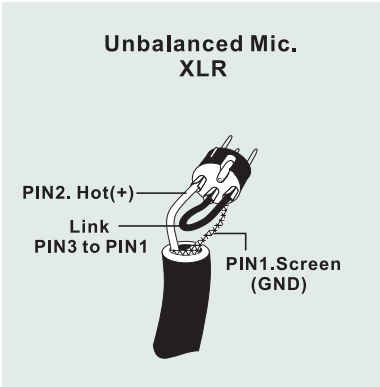
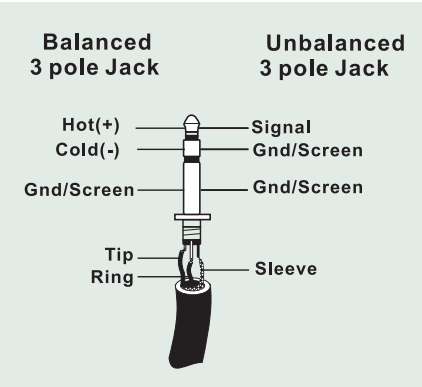


Figure 6 Examples of connections of shields to chassis







FEHLERBEHEBUNG

Für alle Beteiligten ist es hilfreich, wenn Sie im Falle eines Defektes erst einmal die Grundlagen der Fehlerbehebung durchführen, bevor Sie sich an Ihren Händler oder sogar an den Vertrieb wenden, oder womöglich das Gerät direkt einschicken. Zum einen erspart Ihnen das die Ausfallzeit, zum anderen aber auch die möglicherweise peinliche Feststellung, dass u.U. lediglich das Netzkabel nicht ganz eingesteckt war....

KANAL SIGNAL GELANGT NICHT IN DIE SUMME

- Funktioniert die Eingangsquelle an einem anderen Kanal, der identisch eingestellt ist?
- Ist der LEVEL Regler überhaupt aufgedreht? (#3)

SCHLECHTE AUDIOQUALITÄT

- Ist der Pegel eines oder mehrerer Kanäle zu hoch? Eventuell die LEVEL Regler (#3) etwas weniger, dafür den MAIN Regler (#9) etwas weiter aufdrehen.
- Wenn ein Nebengeräusch, also Brummen, Rascheln, Knistern o.ä. zu hören ist: Drehen Sie einen Kanal nach dem anderen ab. Wenn das Störgeräusch aufhört, liegt das Problem höchstwahrscheinlich in dem zuletzt ausgeblendeten Kanal. Entweder die Signalquelle ist die Ursache, oder aber das Problem liegt im Kanal des Powermixers selbst. Trennen Sie die Verbindung zur Signalquelle. Wenn das Problem verschwindet, liegt es nicht am Mischpult, sondern bei der Signalquelle.
- Ihre Audioanlage erzeugt ein Brummen, sobald Sie den Powermischer über die MAIN OUT Buchse (#13) oder die REC OUT Buchsen mit einer zusätzlichen Endstufe verbinden. Wenn Sie den Powermischer von der Endstufe trennen, verschwindet das Brummen. In diesem Fall handelt es sich um eine sog. „Brummschleife“. Sie müssen versuchen, die Verbindung zwischen Powermixer und dem externen Gerät zu symmetrieren. Dies gelingt Ihnen durch Dazwischenschalten eines sog. Übertragers. Bitte lesen Sie das Kapitel „Symmetrisch und unsymmetrisch“.

AUSGANGSFEHLER

- Ist der MAIN Regler (#9) aufgedreht?

STROMVERSORGUNG

- Unsere Lieblingsfrage: Ist das Netzkabel eingesteckt – auch in der Steckdose – und ist der POWER Schalter an (#17)?

SERVICE UND GARANTIE

ERWERB VON WEITEREN PHONIC ARTIKELN UND ERSATZTEILEN
Wenn Sie an weiteren Phonic Artikeln oder Ersatzteilen interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Phonic Händler. Eine Liste der aktuellen Phonic Clever Händler finden Sie unter www.phonic.info, dort unter „Händlersuche“.

SERVICE UND REPARATUR
Im Fall eines Problems oder einer Reparatur wenden Sie sich bitte an Ihren Phonic Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Phonic gibt keine Service Unterlagen an Endkunden heraus, und warnt den Anwender nachdrücklich davor, selbst Reparaturen vorzunehmen, weil dadurch jegliche Garantieansprüche erlischen.

GARANTIE BESTIMMUNGEN
Phonic verbürgt sich für die einwandfreie Qualität der ausgelieferten Produkte. Sollten Sie dennoch etwas zu beanstanden haben, wird Ihnen die Firma Phonic mit einem unbürokratischen Garantie-Netzwerk zur Seite stehen. Für Schäden am Gerät, die auf Materialfehler oder schlechte Verarbeitung zurückzuführen sind, gewährt Ihnen Phonic im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum. Bitte bewahren Sie den Kaufbeleg auf.

Bei Fremdeingriffen in den Originalzustand des Gerätes oder bei Reparaturversuchen durch einen nicht autorisierten Kundendienst oder den Anwender kann in der Regel nicht geklärt werden, ob der Mangel erst durch diese verursacht oder erweitert wurde. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass der Mangel bei Kauf nicht vorhanden war. Die Gewährleistung ist daher in diesen Fällen abzulehnen.

Für Schäden, die durch falschen Gebrauch oder Anschluss des Gerätes in Abweichung von dieser Bedienungsanleitung entstanden sind, steht Phonic nicht ein. Die Pflicht zur Mängelbeseitigung erstreckt sich auch nicht auf die Auswirkungen natürlicher Abnutzung und normalen Verschleiß. Die Notwendigkeit der Mängelbeseitigung bezieht sich nur auf das betreffende Produkt selbst und nicht auf Folgeschäden.

Die Gewährleistung deckt keine Schäden ab, die auf einen Unfall, Missbrauch oder Fahrlässigkeit zurückzuführen sind.

Der Gewährleistungsanspruch gilt nur, wenn das Gerät bei einem Phonic Händler als Neugerät erstanden wurde.

KUNDENDIENST UND SERVICE HOTLINE
Bitte machen Sie Gebrauch von dem Angebot, das Ihnen auf der Phonic homepage gemacht wird: http://www.phonic.com. Dort finden Sie, in englischer Sprache, Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ), technische Tipps, Downloads für Treiber Software und andere nützliche Hinweise.

PHONIC
CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN